

UNIVERSITE DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1923-1924 — N° 16

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

RADIUMTHÉRAPIE PRÉOPÉRATOIRE

DANS L'ÉPITHÉLIOMA DU COL



THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 30 Novembre 1923

PAR

Jean-Paul CHAPUIS

ÉLÈVE DE L'ÉCOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Né à CHANIER (Charente-Inférieure), le 30 mars 1900.

Examineurs de la Thèse {	MM. BÉGOUIN, professeur	<i>Président.</i>
	PRINCETEAU, professeur ...	} <i>Juges.</i>
	RÉCHOU, agrégé	
	PAPIN, agrégé	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET
17, RUE POQUELIN-MOLIÈRE, 17

1923

UNIVERSITE DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1923-1924. — N° 16

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

RADIUMTHÉRAPIE PRÉOPÉRATOIRE

DANS L'ÉPITHÉLIOMA DU COL

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 30 Novembre 1923

PAR

Jean-Paul CHAPUIS

ÉLÈVE DE L'ÉCOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Né à CHANIER (Charente-Inférieure), le 30 mars 1900.

Examineurs de la Thèse	{	MM. BÉGOUIN, professeur	Président.
		PRINCETEAU, professeur ...	Juges.
		RÉCHOU, agrégé	
		PAPIN, agrégé.....	

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

17, RUE POQUELIN-MOLIÈRE, 17

1923

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, PITRES, ARNOZAN, POUSSON.

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique médicale.....	VERGER.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
id.....	CASSAËT.	Médecine expérimentale.....	FERRÉ.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	LAGRANGE.
id.....	VILLAR.	Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	DENUCÉ.
Pathologie et thérapeutique générales.....	CRUCHET.	Clinique gynécologique.....	BÉGOUIN.
Clinique d'accouchements.....	RIVIÈRE.	Clinique médicale des maladies des enfants.....	MOUSSOUS.
Anatomie pathologique et microscopie clinique.....	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale.....	DENIGES.
Anatomie.....	PICQUÉ.	Physique pharmaceutique.....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clinique des malad. exotiques.....	LE DANTEC.
Physiologie.....	PACHON.	Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	W. DUBREUILH.
Hygiène.....	AUCHÉ.	Pathol. ext. et chirurg. opératoire et expérimental.....	GUYOT.
Médecine légale et déontologie.....	N.	Clinique des maladies nerveuses et mentales.....	ABADIE.
Physique biologique et clin. d'électricité médicale.....	BERGONIÉ.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	MOURE.
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	BARTHE.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	SELLIER.
Pharmacie.....	DUPOUY.		

MM. PRINCETEAU (Anatomie). — LABAT (Pharmacie). — CARLES (Thérapeutique et pharmacologie).
PETGES (Vénérologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie et embryologie.....	VILLEMIN.	Médecine générale.....	MICHELEAU.
Histologie.....	LACOSTE.	id.....	BONNIN.
Physiologie.....	DELAUNAY.	Maladies mentales.....	PERRENS.
Anatomie pathologique.....	MURATET.	Médecine légale.....	LANDE.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.	Chirurgie générale.....	ROCHER.
id.....	N.	id.....	DUVERGEY.
Physique biologique et médicale.....	RECHÔU.	id.....	PAPIN.
Chimie biologique et médicale.....	HERVIEUX.	Obstétrique.....	PERY.
Médecine générale.....	MAURIAC.	id.....	FAUGÈRE.
id.....	LEURET.	Ophtalmologie.....	TEULIÈRES.
id.....	DUPERIÉ.	Pharmacie.....	GOLSE.
id.....	GREYX.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.	Démonstrations et préparations pharmaceutiques.....	LABAT.
Médecine opératoire.....	N.	Chimie.....	N.
Accouchements.....	PERY.	Pathologie interne.....	N.
Ophtalmologie.....	CABANNES.	Pathologie externe.....	N.
Puériculture.....	ANDÉRODIAS.		

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes... MM. ROCHER.
Cours complémentaire annexé. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MON PÈRE — A MA MÈRE

Faible témoignage de ma reconnaissance
pour tous les sacrifices qu'ils se sont imposés
pour moi.

A MONSIEUR ET MADAME MARLIANGEAS

Je dédie ce travail en gage de ma profonde
affection.

A MES MAITRES

DE LA FACULTÉ, DES HÔPITAUX DE BORDEAUX ET DE PARIS
ET DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE ET DES COLONIES

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR P. BÉGOUIN

*Professeur de Clinique gynécologique à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Chirurgien des Hôpitaux,
Membre correspondant de la Société de Chirurgie,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

RADIUMTHÉRAPIE PRÉOPÉRATOIRE

DANS L'ÉPITHÉLIOMA DU COL

AVANT-PROPOS

Il serait prématuré de vouloir juger définitivement une méthode thérapeutique aussi récente, alors que chacun sait qu'en cancérothérapie le meilleur critère est l'épreuve du temps. Tel n'est donc pas notre but.

Cependant, en présence de tant d'avis contradictoires actuellement émis, nous avons pensé qu'il ne serait pas inutile de rassembler les faits publiés dans ces dernières années et d'en tirer les quelques conclusions qui découlent de leur étude comparative.

Il ne nous a malheureusement pas été donné d'observer nous-même des malades traitées par la méthode radium-chirurgicale que nous avons en vue. Aussi sommes-nous doublement reconnaissant à M. le professeur Bégouin de nous avoir

guidé dans notre sujet et de nous avoir autorisé à la publication des deux observations recueillies dans son service. Qu'il nous soit permis en même temps de lui exprimer toute notre gratitude pour son enseignement si clair dont nous avons pu bénéficier pendant près de deux années.

Nous tenons aussi à remercier M. le professeur agrégé Papin de l'honneur qu'il nous a fait en acceptant de siéger à notre jury de thèse et M. le D^r Laffargue de l'obligeance avec laquelle il nous a prodigué ses conseils éclairés.

INTRODUCTION

Dans la thérapeutique actuelle contre le cancer du col, deux armes se partagent la faveur : le radium et la chirurgie. Jusqu'à réservée aux cas avancés, la curiethérapie tend de plus en plus à revendiquer également les cas opérables, mais les résultats obtenus jusqu'alors, faute de technique ou faute de doses peut-être, sont encore trop incertains pour que l'unanimité soit faite.

Considérant, d'autre part, les succès aussi inconstants fournis par l'acte opératoire, certains chirurgiens se sont demandé s'il n'y aurait pas intérêt à associer dans leur action radium et exérèse chirurgicale. Mais l'irradiation doit-elle précéder ou suivre l'intervention ? Les deux méthodes ont trouvé des partisans, certains même commencent par une application de radium, opèrent ensuite et terminent par une nouvelle irradiation. Nous limiterons notre sujet à la seule technique que nous nous sommes plus particulièrement assignée comme objet de notre travail.

Dès 1914, Nogier déclarait que « préparer l'action du bistouri et non essayer de la parfaire, tel doit être le rôle dévolu aux radiations nouvelles ». L'idée de radium préopératoire est née, mais la guerre l'empêche alors d'éclore et il faut attendre l'issue du désordre mondial pour la voir reparaitre.

En 1919, M. Regaud reprend la question et il écrit que « la combinaison de la curiethérapie et de l'exérèse, dans l'ordre même où nous énonçons ces deux méthodes, nous paraît constituer une ligne de conduite très sage ». C'est la même opinion qu'émettait Condamin qui croyait « préférable d'assurer le résultat déjà obtenu à l'aide du radium par une hystérectomie

complémentaire ». La même année, M^{me} Fabre, élève de M. le professeur Hartmann, attire l'attention du Congrès de Bruxelles par son rapport sur la question. Elle préconise l'irradiation préopératoire « comme particulièrement indiquée dans les cas à la limite avec utérus légèrement fixé, indiquant une réaction au moins inflammatoire du paramètre ». Mais la méthode ne tarde pas à se généraliser pour englober tous les cas d'épithéliomas du col, et dès août 1919, Nogier et Condamin pensent à traiter de la sorte les néoplasmes au début. « Cette pratique, disent-ils, application du radium dans les cas limites (et nous l'étendrons volontiers à ceux qui sont nettement opérables) et ensuite opération radicale, nous paraît la ligne de conduite idéale dans l'état actuel de nos connaissances. » Depuis lors, les observations se sont multipliées et la question a fait, en 1921, l'objet d'un remarquable rapport du professeur Hartmann au II^e Congrès des gynécologues et obstétriciens de langue française. Il faut dire toutefois que l'accord est encore loin d'être fait sur la valeur de la méthode et que tandis que Gosset, Monod, Condamin, Leclerc lui accordent pleine confiance, de nombreux chirurgiens, et non des moindres, ont conclu à sa faillite, ou tout au moins se réservent sur sa valeur thérapeutique. A l'étranger, les mêmes discordances existent et il serait encore bien difficile de tirer de tous ces témoignages contradictoires autant qu'autorisés, une conclusion unique, irrévocable.

Quoi qu'il en soit de ces divergences, nous croyons que, à l'heure actuelle, le problème de la radiumthérapie préopératoire se pose dans deux circonstances cliniquement bien différentes. Dans un premier cas, le cancer du col étant inopérable ou à la limite de l'opérabilité, la seule ressource est l'application de radium; le chirurgien doit-il alors se contenter de l'acte curiethérapique seul ou bien, surveillant attentivement l'état du paramètre pendant les semaines qui suivront, doit-il se réserver d'intervenir secondairement par une hystérectomie complémentaire? L'opération n'aura ici pour but que de supprimer un utérus encore suspect et de diminuer ainsi les

chances de récidives; elle ne sera qu'un deuxième temps de l'acte radiumthérapique qu'elle ne fera que seconder, sa dénomination serait donc mieux indiquée de « opération post-curiethérapique », réservant à d'autres cas le terme propre de « radium préopératoire ».

Dans d'autres circonstances, en effet, il s'agit de cancers du col au début, cas dans lesquels le seul bistouri a le droit de revendiquer d'incontestables guérisons. Faut-il donc ici, comme temps préliminaire de l'hystérectomie, avoir recours à une application de radium qui se proposera alors de rendre l'opération plus facile, moins dangereuse et plus efficace? C'est dans ces conditions qu'on peut vraiment parler de « radium préopératoire », premier temps précédant le Wertheim habituel.

La question ainsi posée, nous envisagerons les particularités de la méthode dans ces deux cas bien distincts, et nous nous efforcerons ensuite de tirer les conclusions qui nous auront été suggérées par l'examen des faits.

CHAPITRE PREMIER

Cancer inopérable. Hystérectomie post-curiethérapique.

1° L'application de radium.

En présence d'un néoplasme du col inopérable, c'est-à-dire utérus non mobilisable, culs-de-sac infiltrés, paramètre envahi, une seule conduite thérapeutique est de règle : l'application de radium. Mais à côté de succès qui se font heureusement de plus en plus nombreux (Chéron et Rubens-Duval rapportent une statistique de 158 cas dont 46 peuvent être considérés comme des guérisons, Recasens a obtenu 24 p. 100 de survies de cinq ans), les résultats définitifs sont le plus souvent médiocres. Or, il est remarquable que le radium appliqué sur un néoplasme du col immobilisé a pour effet de lui rendre en quelques jours une mobilité au moins relative, mais suffisante pour pouvoir faire envisager la possibilité d'une hystérectomie ; rendre opérables la plupart des cas avancés, tel doit être pour J.-L. Faure, Condamin, Mayer, le but de l'irradiation. « Le radium élargit encore l'opérabilité déjà portée si loin par le Wertheim », déclarent Condamin et Nogier, et pour J.-L. Faure, « lorsque opératoirement il n'y a rien à faire, il est bien clair que si le radium améliore le néoplasme au point de le rendre opérable, et, par conséquent, lui donne des chances de guérison définitive certainement plus grandes que celles que donne l'irradiation seule, il faut employer le radium ».

De l'étude de nos observations il ressort, en effet, que les

radiations préalables ont mis l'utérus dans des conditions telles que l'hystérectomie a pu raisonnablement être tentée, mais reste à savoir si l'utilité de cette opération consécutive est aussi indiscutable.

Au sujet de l'application de radium, l'accord est encore loin d'être fait quant à la technique à employer, et plusieurs points nous semblent utiles à préciser.

La dose des émanations que, avec Regaud, on a pris l'habitude d'évaluer en millicuries, est sujette à variations. Il semble toutefois logique d'admettre que des doses trop faibles, inférieures à 30 ou 40 millicuries pour la plupart des auteurs, soient incapables de détruire la totalité des éléments néoplasiques et que, de ce fait, on a pu retrouver des cellules cancéreuses en activité dans les utérus extirpés après avoir été soumis à ce traitement trop peu intensif. C'est le cas des 2 malades d'Hartmann traitées par 20 et 22 millicuries seulement. Il faut bien toutefois reconnaître que des lésions irradiées par 48 millicuries (Leclerc, Obs. I), par 50 mc 94 (Obs. V, de Gosset), 54 millicuries (Obs. XXIV, de Gosset) ont également présenté à l'examen microscopique la persistance d'éléments épithéliomateux. Force est donc de convenir que la question des doses n'est pas la seule importante; ici intervient peut-être le problème de la radiosensibilité des néoplasmes suivant leur structure histologique, question dont la solution n'est pas encore définitivement connue.

La multiplicité des foyers d'irradiation est moins discutée, d'autant que les faits ont bien montré la curieuse propriété du radium de détruire les cellules cancéreuses situées dans la sphère de son rayonnement, alors que celles situées à la limite de ce champ d'action se trouvent, au contraire, excitées et se mettent à proliférer activement, d'où la nécessité impérieuse de multiplier les foyers d'irradiation afin d'englober tous les éléments néoplasiques dans la zone qui leur est meurtrière. La technique de Regaud semble, à ce sujet, être presque unanimement admise; elle consiste en l'application de tubes de radium répartis en quatre foyers: 3 vaginaux, disposés dans

les culs-de-sac selon le siège exact de la tumeur et maintenus en place par un colpostat, et 1 introduit dans la cavité cervicale quand celle-ci est repérable. Les tubes semblent préférables aux aiguilles pour des raisons sur lesquelles nous n'insisterons pas.

La durée de l'irradiation a été fixée également par Regaud à quatre ou cinq jours; certains la prolongent même davantage. Peut-être est ce à cette raison que, dans les cas de Bérard et Santy, qui ne furent soumis à l'action du radium que pendant quarante-huit heures, on doit d'avoir retrouvé des cellules cancéreuses dans tous les utérus enlevés. Nous croyons que rien ne saurait encore être affirmé à ce sujet.

Enfin, il est une autre question importante, celle de la répétition des séances d'application. Nous pensons, avec Regaud, qu'il est nécessaire d'employer d'emblée une dose massive et de ne pas la répéter, car les travaux anatomo-pathologiques ont montré qu'il existe une véritable accoutumance des cellules épithéliomateuses qui fait que, soumises à des doses minimales et répétées, elles acquièrent rapidement une résistance de plus en plus grande aux irradiations auxquelles elles sont soumises. « Il est bien établi, à l'heure actuelle, disent Bérard et Santy (*Lyon chirurgical*, novembre 1922), que c'est lors de la première application de radium qu'il faut d'emblée tout obtenir; la vaccination des cellules néoplasiques est aujourd'hui bien prouvée et il est terriblement imprudent de se dire que si une première application ne suffit pas, on en fera une deuxième dans quelque temps. »

Il ne nous semble pas inutile d'avoir insisté sur les diverses modalités de l'acte radiumthérapique, car pour juger de la valeur de la curiethérapie préopératoire, laquelle ne ressortira nécessairement que de l'étude comparative de nombreuses observations, il faut que celles-ci rapportent en détail tous ces points de l'application de radium que nous venons de signaler. Nous partageons à ce sujet l'opinion de Tuffier qui déclare que « la situation, la durée, le nombre des séances d'application, les intensités et les espaces entre les tubes, tous ces facteurs

doivent être absolument précisés pour qu'une observation soit valable... et de la précision naîtra la lumière ».

Nous ajouterons que la question du filtrage employé dans chaque cas particulier peut n'être pas indifférente au résultat à obtenir et que c'est là encore un point important à préciser dans les observations futures.

2° L'hystérectomie post-curiéthérapique.

L'utérus étant de la sorte rendu mobilisable dans la majorité des cas envisagés, le chirurgien va donc avoir à pratiquer une hystérectomie complémentaire. Nous disons à dessein complémentaire, car, dans les cas de cancers du col avancés, on n'a recours au bistouri que pour parachever l'œuvre commencée par les radiations : la destruction des cellules néoplasiques. En effet, pour les partisans de cette intervention post-curiéthérapique, l'extirpation de l'utérus encore suspect augmentera les chances de guérison définitive, but vers lequel doivent évidemment tendre tous les efforts thérapeutiques.

Un des points les plus délicats à fixer est le moment de l'intervention. Le radium ayant produit son effet destructeur sur une masse assez considérable de tissus malades, l'organisme va avoir à résorber, dans les quelques jours qui suivront l'irradiation, les produits toxiques de désintégration de la lésion cancéreuse. Ceci se produisant chez une malade déjà anémiée par des pertes continuelles, il semble évident que l'exérèse pratiquée dans les tout premiers jours suivant la curiéthérapie fera courir de grands risques à l'opérée. Rubens-Duval attribue à ces causes les deux décès qu'il a observés. Ce qui n'empêche pas les frères Mayo d'opérer, au contraire, dans le délai d'une semaine, déclarant ne pas observer d'accidents, et trouvant même, à cette façon de procéder, l'avantage de se trouver en présence de tissus encore légèrement œdématisés où les plans de clivage se délimitent plus facilement. En France, les travaux de M^{me} Fabre, de Proust, tendent à établir que le moment le plus favorable à l'intervention se trouve être entre la troisième

et la sixième semaine suivant la curiethérapie. C'est à cette opinion que se rattachent la plupart des chirurgiens qui, avec Proust, reconnaissent que « l'hystérectomie pratiquée trop tard, c'est-à-dire plusieurs mois après l'application de radium, risque de se heurter à des organisations très denses de tissus fibreux qui gênent beaucoup l'acte opératoire et le rendent également dangereux ».

Mais tant s'en faut que, même dans ces conditions, l'exérèse chirurgicale soit aisée. Dans les cas inopérables ou à la limite, qui seuls nous occupent actuellement, le chirurgien se heurte au contraire, la plupart du temps, à d'énormes difficultés tenant à cette transformation fibreuse des tissus irradiés; les observations de M. Cheval (Obs. III et IV), de Bérard et Santy (Obs. I et II), de Condamin (*Lyon médical*, août 1919), de Gosset (Obs. VI, XVI, XX), enfin l'observation I de M. le professeur Bégouin, suffisent à démontrer que dans ces cas avancés, si l'on se propose d'enlever un utérus soumis préalablement à la curiethérapie, on se trouve en présence d'adhérences étendues avec la vessie, le rectum, voire même l'intestin, rendant impraticable une opération complète.

En raison de pareilles difficultés, force est donc, la plupart du temps, de renoncer à une exérèse étendue et de se borner soit à une hystérectomie subtotale (Obs. II et III, de Cheval), soit le plus souvent à une totale simple, exceptionnellement à un Wertheim (3 fois sur les 15 cas avancés de la statistique de Gosset-Monod).

Il faut donc reconnaître qu'ici le but opératoire, qui était d'enlever le plus possible de tissus malades afin d'assurer le maximum de chances de guérison, n'est que bien partiellement rempli par une ablation aussi restreinte qui a forcément respecté le paramètre, seule région cependant qui risquait de n'avoir pas été atteinte par les radiations et de contenir encore des cellules néoplasiques vivantes.

3° Les suites opératoires.

Mais examinons maintenant le point le plus important de la question : comment se comportent par la suite les malades qui auront subi l'hystérectomie après curiethérapie ?

Un premier point nous a frappé en recherchant les observations de malades ainsi traitées : c'est la mortalité opératoire. Rubens-Duval rapporte, en 1921, 2 cas de décès qu'il attribue, il est vrai, à la précocité trop grande de l'intervention après l'irradiation ; mais Siredey et Gagey ont eu à déplorer également 4 insuccès sur 12 opérées, soit 33 p. 100 de mortalité opératoire, bien que l'intervention se soit bornée à une hystérectomie totale simple pratiquée seulement entre trois et quatre semaines après l'application de radium. Hartmann, dans son rapport de 1921, s'appuie également sur une série de 3 décès (une de ses malades est morte anurique le lendemain de l'intervention ; une autre est décédée au bout de quinze jours, après avoir présenté de la diarrhée persistante ; la troisième a succombé le cinquième jour avec des manifestations urémiques) pour conclure à la gravité de l'opération post-curiethérapique et la rejeter après l'avoir préconisée au Congrès de 1919. C'est aussi l'opinion de Graves dont trois interventions furent suivies de péritonite suraiguë avec 1 cas de mort. Regaud, au Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences tenu à Bordeaux, en juillet-août 1923, a accusé également 2 décès chez des malades soi-disant rendues opérables.

Enfin sur les 14 cas avancés que comporte la statistique de Gosset et Monod, nous avons pu noter 2 morts dans la semaine suivant l'intervention ; les 2 malades ont succombé à des accidents infectieux.

Il nous paraît donc que l'hystérectomie pratiquée après curiethérapie, surtout dans les cas primitivement inopérables, est une opération grave ; d'autre part, si l'on remarque que, en particulier dans les 3 cas de Hartmann, et sans doute dans d'autres où nous n'avons pu retrouver d'examen histologique,

celui-ci a montré que l'utérus enlevé était indemne de cellules cancéreuses, nous sommes porté à penser que l'exérèse post-radiumthérapique a tout simplement fait mourir des malades qui peut-être avaient été guéries par la seule application de radium.

A côté de cette gravité opératoire, nous croyons qu'il faut reprocher à cette hystérectomie complémentaire d'avoir des convalescences plus longues, plus douloureuses que normalement. (Voir les 2 observations du service de M. le professeur Bégouin) et parsemées d'incidents dont le plus fréquent est la suppuration de la paroi. Malgré les assertions de Durand qui, s'inspirant des travaux de Regaud, a écrit que « l'évolution de la plaie opératoire et sa réparation ne sont en rien troublées par une radiumthérapie correctement pratiquée », nous avons pu relever cette complication plusieurs fois. Max Cheval la signale dans une observation (Obs. II) et à ce propos déclare avoir observé trois autres fois semblable incident après curiethérapie. Lascaux, dans une de ses observations personnelles, rapporte également 1 cas de suppuration abondante avec sphacèle des tranches vaginales. Violet publie 1 cas analogue en février 1921. Enfin des accidents suppuratifs ont été observés chez les 2 malades traitées par M. le professeur Bégouin, comme en font foi les observations que nous rapportons dans notre travail. A quelle cause faut-il attribuer de pareils accidents que l'on ne voit que rarement survenir après une hystérectomie simple? Il semble bien que le radium doive être incriminé, sans doute par suite de son action sur les tissus sains qui a pour effet de diminuer leur puissance de résistance à l'infection.

Une autre complication doit aussi être rattachée à l'irradiation préalable, c'est l'établissement dans les semaines suivant l'opération d'une fistule recto ou vésico-vaginale. Il apparaît toutefois que, dans ces cas, c'est à une erreur de technique et principalement à la répétition des doses de radium, qu'il faille attribuer de semblables inconvénients. Ainsi en est-il pour une malade de Pouey (de Montevideo) qui avait reçu successivement cinq applications de radium avant l'interven-

tion; de même dans 1 cas de Bérard et Santy (Obs. I), dans un autre rapporté par Cotte, dans 2 observations de Lascaux, la fistule s'est établie chez des malades ayant subi des irradiations répétées et espacées.

A côté de ces suites opératoires immédiates qui paraissent ainsi, dans certains cas, avoir été troublées par le fait du radium préalable, il est du plus haut intérêt de savoir, chez les malades ainsi traitées, quels auront été les résultats éloignés.

Savoir si la lésion cancéreuse a été guérie ou non, tel est le point primordial pour pouvoir juger de la valeur de la méthode envisagée. Or, il est admis à l'heure actuelle que dans la thérapeutique incertaine des tumeurs malignes, le délai de cinq ans est une moyenne indispensable pour pouvoir juger de l'efficacité d'un traitement. Bien peu d'épithéliomas traités dans les conditions nouvelles de technique que nous avons énumérées répondent à ce délai de cinq années, de sorte qu'il serait encore bien prématuré de conclure à la guérison de cas aussi récents; l'observation bien suivie de ces malades pourra seule, dans quelques années, fixer sur les résultats définitifs qu'on peut espérer de la méthode du radium préopératoire.

Dans les cas plus particuliers que nous envisageons actuellement, c'est-à-dire chez des malades considérées primitivement comme inopérables ou à la limite de l'opérabilité, l'intervention post-curiethérapique ne semble pas toutefois, jusqu'à présent, devoir donner des résultats bien satisfaisants. En effet, d'assez nombreuses récurrences ont été déjà observées: M. Cheval, sur ses 3 cas avancés opérés après radium, rapporte une récurrence sur place (Obs. III) et une éloignée (cancer de l'estomac, Obs. IV). Gosset a déjà signalé 2 récurrences sur les 14 cas avancés opérés par Monod: une fut locale (Obs. IX) et l'autre sans doute ganglionnaire (Obs. XVI). Goullioud a eu deux reprises dans l'année qui suivit l'hystérectomie, ce qui lui fait dire que « probablement dans les cas chirurgicalement mauvais, mieux vaut recourir uniquement au radium ». Chez la malade de M. le professeur Bégouin (Obs. I), l'amélioration ne fut que de six mois et la récurrence se fit dans le fond du vagin. Nous craignons

beaucoup que parmi les cas encore récents considérés jusqu'ici comme des guérisons, de nouveaux insuccès ne viennent s'ajouter à ceux que nous signalons. Il sera en tout cas du plus grand intérêt de suivre ces malades, et lorsque l'épreuve du temps sera faite, de confronter les résultats obtenus par l'opération post-curiethérapique avec ceux qu'a déjà donnés le radium seul dans les cas avancés. Nous penchons à croire que l'opinion se fera alors en faveur des irradiations seules, sans combinaison avec la chirurgie.

Discussion.

Dans les cas inopérables et surtout dans ceux à la limite qui constituent les meilleurs cas à radium, nous ne discuterons pas l'utilité de la thérapeutique par les irradiations, la seule qui donne des résultats encourageants.

Mais nous nous demanderons si, après avoir appliqué du radium, il était vraiment utile d'opérer? Tout d'abord, nous avons vu quels dangers immédiats on fait courir à la malade du fait de l'intervention. Certes, il existe aussi des risques imputables à la seule application de tubes radifères, mais combien moindres! C'est donc un grave reproche à l'hystérectomie post-curiethérapique que de comporter plus de dangers si elle ne doit pas assurer davantage de guérisons que le radium seul. Or, les récédives s'annoncent déjà comme devant être aussi fréquentes qu'avec l'ancienne méthode. L'avenir nous renseignera sur ce point.

Cette question de danger opératoire mise à part, l'hystérectomie complémentaire répond-elle à quelque nécessité? A cela on répond qu'elle débarrasse d'un utérus suspect. Ici se pose donc une question d'un gros intérêt que nous n'avions fait qu'effleurer jusqu'ici, celle de la persistance ou de la disparition des éléments néoplasiques sur les pièces enlevées. C'est là un des points de la technique qui ne doit jamais être omis, car il est destiné à donner les plus précieux renseignements, à la fois sur la valeur du radium et, par suite, sur celle de la méthode radium-chirurgicale. Or, des observations récentes que nous

avons étudiées, il ressort ceci : c'est que, dans la majorité des cas traités avec tous les perfectionnements de la radiumthérapie actuelle, l'examen des pièces enlevées a montré la disparition des éléments néoplasiques. Hartmann, dans son rapport, a signalé 3 cas personnels où le laboratoire a donné une réponse négative, et il rappelle les 7 observations de Bailey dans lesquelles 5 fois l'utérus a été trouvé stérilisé. Siredey et Gagey n'ont observé aussi que 4 fois sur 12 la persistance de cellules néoplasiques. Sur les 15 cancers avancés de Gosset, 12 examens histologiques ont été pratiqués, 8 fois ils se sont montrés négatifs. Dans les 2 cas inopérables de Max Chéval, l'utérus a été trouvé sain. Enfin, chez la malade de M. le professeur Bégouin (Obs. I), M. le professeur Sabrazès n'a pu retrouver d'éléments cancéreux. Il faut donc convenir que, dans tous ces cas où il n'a pas été possible de retrouver trace de la tumeur maligne dans la pièce enlevée, le radium seul avait déjà guéri sur place des tissus que le chirurgien s'était cru obligé d'enlever. Avec les progrès de l'application des rayons γ , il est probable que la proportion des utérus stérilisés augmentera encore, de sorte qu'il semble bien inutile de faire courir des risques à la malade pour n'avoir à lui enlever que des organes sains. Même à l'heure actuelle, dans les cas où l'utérus contenait encore des cellules cancéreuses, nous croyons que les dangers de l'opération compensent le peu d'avantages que l'on peut espérer d'une hystérectomie, d'autant que si le corps utérin est encore envahi par le processus néoplasique, il y a les plus grandes chances pour que les tissus du paramètre le soient aussi, d'où récurrence inévitable. Donc, perfectionner encore l'acte radiumthérapique, tel nous semble actuellement la seule voie de progrès dans la thérapeutique des épithéliomas du col qui ont dépassé l'ère chirurgicale.

Un autre reproche doit, à notre avis, être fait à l'intervention post-curiethérapique : c'est que, devant se limiter presque forcément à une hystérectomie totale, elle enlève un organe sain dans la plupart des cas et elle laisse en place un paramètre pour le moins suspect. Le radium, en effet, par la multiplicité

de ses foyers d'irradiations, arrive à atteindre à peu près complètement tout l'utérus qu'il est assez facile d'aborder ; il n'en est pas de même des tissus pelviens qui, pour peu qu'ils contiennent des infiltrations néoplasiques en traînées, arrivent à échapper en partie à l'action des rayonnements ; or, ce sont précisément ces points inaccessibles aux radiations qui le sont également à l'intervention économique que l'on doit pratiquer. La meilleure preuve, c'est que la récurrence se produit dans ces tissus périutérins alors que la matrice extirpée avait été trouvée saine. C'est la conclusion qui se dégage des deux récurrences de la statistique de Gosset (Obs. IX et XVI), de celle de Max Cheval (Obs. III) et aussi de l'observation I de M. le professeur Bégouin.

Pour toutes ces raisons, nous croyons, avec Hartmann, qu'il est préférable, dans les cas avancés, d'avoir recours au radium seul et de renoncer à l'hystérectomie complémentaire, opération grave, incomplète, le plus souvent inutile, et ne paraissant pas devoir assurer de plus grandes chances de guérison.

CHAPITRE II

Cancer opérable : radium préopératoire systématique.

Plusieurs opinions se trouvent en présence lorsqu'il s'agit de traiter un néoplasme du col au début, constitué soit par une simple ulcération cervicale ou bien par une forme végétante mais avec, dans les deux cas, intégrité des culs-de-sac et des paramètres et mobilité utérine conservée. La plupart des chirurgiens, avec J.-L. Faure, Hartmann, continuent à penser que ce sont là des cas où le Wertheim est appelé à fournir d'excellents résultats, d'autant meilleurs que l'intervention sera plus précoce. D'autres, avec Recasens, Degrais, considèrent ces lésions comme étant les plus favorablement influencées par le radium, et pour les traiter, ils substituent complètement les radiations à l'acte chirurgical. Pour Gosset, Monod, Leclerc, Regaud, Condamin, ces malades doivent être opérées, mais avant de pratiquer le Wertheim habituel, ils préconisent une application de radium préalable, trouvant à cette façon de faire de nombreux avantages. Nous n'envisagerons ici que cette méthode radium-chirurgicale qui, comme on le voit, consiste en une véritable irradiation préopératoire, les tubes n'étant mis que pour préparer l'intervention sanglante, laquelle sera le temps essentiel de la thérapeutique.

Pour ne pas revenir sur les divers détails de technique que nous nous sommes efforcé de préciser dans notre chapitre I et qui trouvent leur application aussi bien dans les cas opérables que dans les cas avancés, nous n'insisterons que sur les

quelques points qui nous semblent particuliers à la catégorie de faits que nous avons en vue.

Il est utile, tout d'abord, de fixer dans quel but le radium préopératoire est appliqué. Se basant sur son action indirectement bactéricide, les partisans de la méthode espèrent obtenir de l'irradiation la désinfection du champ opératoire vaginal toujours plus ou moins septique, en même temps qu'ils escomptent voir fondre les choux-fleurs exubérants qui pourraient constituer une gêne importante au moment de l'exérèse. Ce résultat nous semble indiscutablement acquis dans la majorité des cas à la suite d'application de tubes de radium; en particulier, les formes bourgeonnantes paraissent très sensibles aux rayons et établissent rapidement une importante réduction de volume. Mais est-il bien nécessaire, pour obtenir ce résultat, d'avoir recours aux radiations et d'exposer la malade aux inconvénients, voire même aux dangers d'une application de radium? De simples lavages antiseptiques bien surveillés et répétés doivent désinfecter suffisamment la cavité vaginale, et les choux-fleurs trop volumineux, à pédicule souvent étroit dans ces formes végétales, peuvent être assez aisément extirpés dans un premier temps opératoire.

Pour ses partisans, le radium a encore la propriété de rendre l'opération plus facile, en particulier en diminuant le danger d'hémorragie au cours de l'intervention. Nous avons vu que dans les cas inopérables, le chirurgien se heurte à des condensations fibreuses rendant la dissection souvent impossible; il est probable que les radiations ont pour propriété de fibroser surtout les tissus primitivement envahis, soit néoplasiquement, soit inflammatoirement et de respecter les tissus sains, ce qui explique qu'au lieu de la difficulté opératoire rencontrée dans les cas avancés, l'hystérectomie après radium soit relativement facile lorsqu'il s'agit d'un cas au début. Nous disons relativement, car, pour des causes souvent inconnues, il est arrivé, même à Monod, de se heurter à des difficultés inattendues. Quant aux hémorragies, les faits sont des plus dissemblables. Alors que Mayer prétend que les radiations ont pour effet de

diminuer la vascularisation veineuse et que Gosset croit au moindre danger de saignement par suite de la sclérose artérielle qui s'est produite, beaucoup d'autres chirurgiens ont eu, au contraire, de gros ennuis tenant à la friabilité trop grande des vaisseaux. M. le professeur Bégouin, chez une de ses malades (Obs. II) a été gêné pendant toute la durée de son intervention par un écoulement sanguin nécessitant une hémostase laborieuse. Le même fait avait déjà été observé par Condamin (*Lyon chirurgical*, juillet-août 1919, p. 458), et Alglave a éprouvé aussi de semblables difficultés d'hémostase au cours d'une hystérectomie précédée de curiethérapie.

Il est probable que les inconvénients opératoires, tenant tant à la sclérose du tissu conjonctif qu'à la tendance aux hémorragies, sont sous la dépendance de la technique radiumthérapique utilisée et que les études actuelles entreprises au sujet de l'action des irradiations sur le tissu conjonctivo-vasculaire viendront expliquer les discordances des résultats obtenus jusqu'ici.

Quoi qu'il en soit, il faut reconnaître que dans certains cas l'opération se fait facilement, mais encore faut-il s'entendre sur le genre d'intervention pratiquée. Certains chirurgiens, en effet, forts de l'application de radium préalable, ne croient pas nécessaire de recourir au Wertheim et jugent suffisante une hystérectomie totale simple. Nous estimons que, le radium n'intervenant que pour favoriser l'opération, celle-ci doit rester une intervention large, car, sans cela, on risque, comme dans les cas avancés, de faire une exérèse inutile et de laisser en place les tissus suspects de néoplasie. Ou bien il faut reconnaître que le radium à lui seul a amené la stérilisation complète de l'utérus, et il est alors inutile d'opérer; ou bien si, comme dans d'assez nombreux cas, il existe encore des cellules néoplasiques, il faut aller avec le bistouri les atteindre où elles se trouvent, c'est-à-dire dans le paramètre, sur les côtés du col, d'où la nécessité d'une dissection la plus large possible et non une opération économique.

C'est peut-être cette raison qui fait que l'on accorde à l'hystérectomie après radium de comporter une mortalité beaucoup

moindre que les interventions antérieurement pratiquées, au point que Savariaud déclare : « Quand je compare l'énorme gravité des opérations que j'observais il y a dix ou quinze ans avec l'actuelle bénignité que la curiethérapie préalable me permet de pratiquer, je ne puis que m'étonner qu'on puisse mettre en doute l'efficacité de cette méthode. » Si ces résultats vraiment heureux sont obtenus au détriment de l'opération élargie, nous craignons beaucoup que ce ne soit pas là un véritable progrès ; l'observation suivie des malades ainsi traitées pourra, dans quelques années, résoudre la question.

Un autre avantage est invoqué en faveur du radium préalable : c'est qu'il permet, au cours de l'opération, d'éviter l'essaimage des cellules cancéreuses grâce à une sorte d'état inhibitoire de ces éléments provoqué par l'irradiation. On admet que si ces cellules n'ont pas été tuées par le radium, elles se trouvent au moins très diminuées dans leur vitalité, de sorte que la greffe épithéliale, risquant de se produire soit par contiguïté, soit par voie sanguine au cours de l'exérèse, serait ainsi évitée. C'est là une affirmation admissible, bien que contestée par Hartmann qui croit juste le contraire, mais dont nous n'avons relevé aucune preuve démonstrative.

Discussion.

De toutes les raisons invoquées pour justifier l'irradiation préopératoire, il ressort que le radium désinfecte la cavité vaginale et que, dans les mains de Monod, de Leclerc, de Mayo, il a permis des opérations faciles et larges (Wertheim dans les 2 cas de Leclerc et chez la majorité des malades de Gosset) ne comportant aucune mortalité (les deux décès de Monod étaient des cas avancés). Une curiethérapie préalable bien conduite, avec une technique de plus en plus sûre, mais non encore fixée de façon univoque, peut donc faire espérer de très beaux succès opératoires.

Cependant, quelques reproches sont encore à faire à cette méthode appliquée aux épithéliomas du col au début. Pour

Tuffier et pour d'autres, « l'intervalle entre l'application de radium et l'opération est suffisant pour permettre à des parties du néoplasme encore accessibles à l'intervention immédiate de progresser pendant ces semaines et de dépasser les limites de notre ablation ». Il est certain que si l'on admet que toutes les cellules néoplasiques n'ont pas été frappées de mort, celles qui auront échappé vont profiter du délai des trois ou six semaines qui leur est accordé pour envahir les tissus sains, et cela d'autant plus activement que nous avons déjà vu qu'elles subissaient du fait du radium une véritable excitation. De cette perte de temps et de ses conséquences, il nous semble possible de rapprocher d'autres faits que nous croyons devoir être imputés à l'irradiation : c'est la production de métastases et de récidives à distance. Chez 3 malades de Gosset ayant subi l'application de radium préparatoire (Obs. XVIII, XXI et XXII), l'intervention a dû se borner à la laparotomie exploratrice, le chirurgien étant tombé sur de grosses chaînes ganglionnaires hypogastriques inextirpables. Et cependant Monod avait eu l'impression de lésions tout à fait justiciables de l'intervention. Le même fait a été signalé dans l'Observation VI de M. Cheval. Il nous semble qu'au lieu de considérer ces cas comme des formes ganglionnaires du néoplasme du col, on soit tenté d'y voir, avec J.-L. Faure, « des phénomènes d'excitation dus au radium », comparables à ceux de l'observation que cet auteur a rapportée à la Société de chirurgie de Paris, dans laquelle la malade fit, après radium et hystérectomie, une récidive sur la partie externe de la cuisse en même temps qu'une tumeur cérébrale, alors que jamais l'épithélioma du col ne donne de récidive à distance. Il y a donc là, s'il est réel, un gros danger à appliquer du radium sur un cas au début en se réservant de l'opérer ensuite, puisque dans certains cas il peut mettre la malade dans des conditions telles que plus rien n'est à espérer, alors qu'auparavant une opération immédiate et précoce la sauvait presque certainement.

Nous avons vu dans le chapitre I qu'on pouvait aussi attribuer à l'action des radiations préalables les incidents observés

dans les suites opératoires, en particulier les complications suppuratives. Si l'on veut considérer enfin les résultats définitifs, c'est-à-dire l'état des malades après cinq ans, on s'aperçoit qu'il faut encore attendre quelques années avant de pouvoir les comparer avec les succès obtenus par la chirurgie seule. Bien que moins fréquentes que dans les cas avancés, les récidives ne paraissent toutefois pas être devenues exceptionnelles puisque dans les seules observations récentes relevées dans notre travail, nous avons pu noter deux rechutes : une malade de Max Cheval (Obs. I) a récidivé neuf mois après l'hystérectomie totale, et dans l'Observation II de M. le professeur Bégouin, la reprise a été constatée quinze mois après le Wertheim.

La question à résoudre dans l'avenir sera donc de savoir si, avant l'intervention, il était utile d'appliquer des tubes de radium. A côté d'avantages réels obtenus par une certaine façon de pratiquer l'irradiation, il nous paraît exister des inconvénients qui méritent d'être pris en considération et qui font que nous ne saurions actuellement émettre une opinion ferme. Le problème étant posé au VII^e Congrès international de chirurgie qui doit siéger en 1926, il faut espérer que des faits nombreux entraîneront les convictions d'un côté ou de l'autre.

CHAPITRE III

Observations.

OBSERVATION I

Due à l'obligeance de M. le professeur BÉGOUIN.

Cancer inopérable.

M^{me} D..., 46 ans, journalière.

Début, en juillet 1920, par des pertes rosées dans l'intervalle des règles. Apparition, en décembre 1920, de douleurs dans le bas-ventre irradiées dans les lombes. Troubles vésicaux. Rien du côté du rectum. Amaigrissement.

Entre à l'hôpital le 31 janvier 1921.

Examen le 4^{er} février 1921. — Très gros utérus, volume 2 mois 1/2, dur, avec col entr'ouvert, à bord indurés, irréguliers. Les culs-de-sac vaginaux sont indurés et forment un véritable bourrelet rigide circonscrivant le col. Le cul-de-sac latéral droit ne présente pas une souplesse parfaite et la mobilisation utérine est limitée (cas à la limite de l'opérabilité).

Biopsie. — Épithélioma tubulé avec lymphocytose interstitielle abondante.

Curettage préparatoire le 4 février 1921.

Application de radium le 10 février 1921. — 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé, répartis en trois foyers : 50 milligrammes dans la cavité cervicale ; 50 milligrammes dans le cul-de-sac latéral gauche ; 25 milligrammes dans le cul-de-sac droit.

Filtrage : 5/10^e de mm. de Pt + 2 mm. d'or + caoutchouc.

Durée de l'application : 72 heures.

Dose détruite : 36 millicuries.

Réaction : Pendant la durée de l'application, légère élévation thermique (37°6) et état nauséux. Vomissements quelques heures après l'ablation.

Examen le 25 février 1921. — Douleurs et pertes diminuées.

Gros utérus dur, remontant à deux travers de doigt au-dessous de l'ombilic. Col fibrosé ne saignant plus. L'utérus a retrouvé sa mobilité.

Opération le 10 mars 1921. — Hystérectomie.

On tombe sur une masse constituée par un fibrome gros comme un poing, développé sur la paroi postérieure et droite. Ce fibrome est adhérent au côlon pelvien et, en le libérant, il s'écoule une cuiller à café de pus. La paroi du côlon est épaissie et présente un sillon de nécrose de 3 centimètres de long sur 7 ou 8 mm. de profondeur. La vessie est adhérente et sur les côtés et au niveau de l'utérine, on tombe sur du tissu induré, de sorte que dans cette région l'opération n'est pas poussée plus loin que pour un fibrome, de crainte de l'uretère. Le vagin en avant et en arrière est libéré et sectionné bas. Drain et mèche sous-péritonéale. Le sillon d'ulcération du côlon est nettoyé à l'éther et à son contact on laisse une mèche sus-pubienne.

Suites immédiates. — Malade très schôckée par l'intervention. Suites opératoires plus douloureuses que normalement. Absès consécutif de la plaie abdominale. Une escarre à chaque cuisse.

Le 25 avril, cicatrisation parfaite. Le fond du vagin manque encore de souplesse, mais il est indolore.

Sort guérie le 28 avril 1921.

Examen de la pièce enlevée (Professeur Sabrazès). — Au niveau du col, on constate une sclérose du chorion. Le revêtement épithélial n'est plus reconnaissable. A la place des cellules épithéliales et des éléments du chorion sont de très nombreux éléments conjonctifs, lymphocytes, plasmocytes, eux-mêmes en pycnose; en somme, substitution d'éléments conjonctifs aux tissus du col. Sur un fragment prélevé au niveau du corps utérin, au-dessus même du col, on reconnaît le tissu musculaire; la sclérose y est bien moins accusée; lymphocytose et çà et là polynucléose qui correspond à une stagnation des globules blancs dans les vaisseaux.

Suites éloignées. — Le 17 novembre 1921, la malade est revue; elle a été reprise de pertes de sang il y a deux mois et de douleurs dans le bas-ventre et la cuisse. Le toucher montre une récurrence dans le fond du vagin.

Le 28 janvier 1922, revient dans le service de M. le professeur Bégouin. Pertes fétides, jaunâtres. Troubles vésicaux marqués. Troubles généraux : amaigrissement, nausées, perte de l'appétit, poussées fébriles.

A l'examen, la cavité vaginale est envahie par le néoplasme; on a la sensation d'un col bourgeonnant, bien que celui-ci ait été enlevé.

Crise fébrile le 5 février 1922. Sort le même jour, non améliorée.

OBSERVATION II

Due à l'obligeance de M. le professeur BÉGOUIN.

Cancer opérable.

M^{me} L..., 54 ans.

Lésion. — Ulcération cervicale en collerette. Culs-de-sac souples.

Biopsie. — Épithélioma pavimenteux métatypique.

Application de radium le 22 janvier 1921. — 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé répartis en trois foyers : 25 milligrammes intra-utérin, 50 milligrammes dans la cavité cervicale, 50 milligrammes devant l'orifice du col.

Filtrage : 5/10° de mm. de Pt + 2 mm. d'or + caoutchouc.

Durée : cinquante-deux heures.

Dose détruite : 26 millicuries.

Opération le 9 février 1921. — Wertheim ordinaire.

A l'ouverture, on constate un utérus petit, probablement du fait de l'âge plutôt que du radium. Dans le Douglas et sur le ligament large droit, les tissus sont blancs, anémiés et un peu sclerosés; ceci doit être l'effet du radium. Du côté gauche, l'opération est normale. Du côté droit, libération de l'uretère plus difficile par suite de la sclérose. L'opération est rendue laborieuse par l'écoulement sanguin assez abondant et la difficulté relative d'hémostase. On met une mèche sans drain pendant quarante-huit heures.

L'opération a duré une heure et demie.

Examen de la pièce. — A la coupe, le col sectionné est sclérosé et présente un aspect rave, fibreux; tout est induré.

L'examen histologique pratiqué par M. le professeur Sabrazès a montré l'absence complète de cellules néoplasiques.

Suites immédiates. — Tout de suite la malade a souffert d'une façon anormale; elle est énervée nuit et jour et les piqûres et la glace la calment à peine ou pas du tout. Envies fréquentes d'uriner. Coliques vésicales et intestinales.

Vers le 15 février, petit abcès pariétal à l'ombilic et, au fond du vagin, dans le centre de la cavité d'ablation de l'utérus, le doigt fait sourdre du sang purulent infect. Chaque jour le doigt en fait couler jusqu'au 23 février.

Depuis le 23 février 1921, les douleurs ont disparu; la malade dort, n'est plus énervée; les mictions sont moins fréquentes; toutefois, encore un peu d'excitation intestinale.

Suites éloignées, septembre 1921. — Va très bien, mais le fond de l'infundibulum vaginal présente encore une ulcération du type brûlure.

Novembre 1921 : État parfait.

20 juin 1922 : Douleurs dans le côté gauche du ventre et membre inférieur correspondant. A l'examen, grosse masse dans la base du ligament large. Récidive certaine.

TABEAU I. — Observations du rapport de Gosset

(Extrait du *Bulletin et mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, séance du 2 mai 1923).

	LÉSION	BIOPSIE	RADIUM (en millicuries)	INTERVENTION	EXAMEN DES PIÈCES clevées	SUITES
Obs. I. D..., 28 ans. Début : sept. 1920.	Col : cancer en chou-fleur. Par. : début d'infiltration à gauche. Ut. mobile.	Epithél. pavim. spino-cellul. avec globes cornés.	Du 1 ^{er} nov. au 2 déc. 1920 : radium punct. colpostat. Dose : V. 30,17 U. 21,77 51,94 Durée : V. 86 h. U. 119 h.	20 janv. 1921. Hystéro-colpéctomie avec dissection de l'uretère gauche. Opération simple sans incident.	Examen du col, du paramètre, des pédicules lymphatiques : négatif (Lacassagne).	Suites normales. Sortie au 23 ^e jour. Guérison depuis 2 ans et 2 mois.
Obs. II. II..., 48 ans. Début : janv. 1921.	Col : ulcérat. bourgeol. post. Vag. peu envahi, cul-de-sac souples. Par. intact. Ut. mobile. Annexite gauche.	Epith. cellul. en voie de différenciat. épidermoïde. Nombreuses karyokinèses.	Du 30 mars au 4 avril 1921. Dose : V. 34 U. 25 59 Durée : 96 h.	31 mai 1921. Hystérect. totale. Fusion du col et des paramètres nécessitant une totalisation secondaire. Opération labor. du fait des lésions de pelvi-péritonite.	Aucune trace de cellules néoplasiques.	Guérison se maintenant depuis 1 an et 10 mois.
Obs. III. T..., 53 ans. Début : avril 1921. Inop.	Col rouge, ulcéré. Vag. : culs-de-sac envahis. Par. infiltré à gauche. Ut. : mobilité diminuée.	Epithél. pavim. épidermoïque. Kératose peu considérable ou incompl. ou incomp. Nombreuses mitoses.	Du 21 au 25 fév. 1922. Dose : V. 19,57 U. 17,78 37,35	4 avril 1922. Hystérect. totale. Zone vaginale irradiée fragile. Intervention simple.	Disparition des cellules néoplasiques (Lacassagne).	Sortie au 25 ^e jour. Guérison depuis 1 an et 10 mois.
Obs. IV. M..., 58 ans. Début : oct. 1921.	Col exulcéré, rétracté. Vag. souple. Ut. gros, dur, mobile	Epithél. pavim. sans globes cornés. Karyokin. très nombr.	Du 27 février au 3 mars 1922. Dose : V. 11,35 U. 10,77 22,12 sans colpostat.	11 avril 1922. Volumin. pyomètre. Hystérect. totale.	Lésions de métrite aiguë sans cellules néoplasiques.	Excellent état. En déc. 1922, appendicectomie qui permet de constater l'aspect normal du bassin, sauf un petit noyau dur, mobile, à g. du moignon vag. Dans le doute, rayons X pénèt.
Obs. V. D..., 42 ans. Début : mai 1921.	Col : ulcérat. lèvre post. Vag. envahiss. cul-de-sac gauche. Ut. : mobilité diminuée.	Epithél. pavim.	Du 11 au 15 mars 1922. Dose : V. 32,23 U. 18,71 50,94	11 mai 1922. Hystérect. totale. Zone de nécrose superf. de la vessie. Epiploite.	Sur coupes transvers. à diff. niveaux du col : infiltration néoplas. discrète ; îlots irréguliers de grandes cel. à noyaux diff. Karyok. atypiq.	Guérison se maintenant depuis 10 mois.
Obs. VI. L..., 51 ans.	Col : volum. chou-fleur comblant le fond du vagin. Par. envahiss. à gauche.	Epithél. pavim. malpigh. à globes cornés. Karyokin. très nombreuses.	Du 1 ^{er} au 5 mars 1922. Dose : V. 21,21 Pas de sonde utérine.	15 avril 1922. Hyst. totale, mais à gauche masse dans le param. qu'on ne peut enlever complètement.	Epith. pav. malpigh. à globes cornés. Lésions en activité.	Décédée le 23 avril 1922. Cellulite pelv. avec propagat. au péritoine. Signes d'occlusion. Anus iliaque.
Obs. VII. J..., 45 ans. Début : août 1921.	Col : cratère ulcéré avec disparition des culs-de-sac vaginaux. Vag. envahiss. étendu en avant et en arrière. Adhérences à la vessie. Ut. : mobilité très diminuée.	Epithél. pavim. malpigh. Ebauche de globes épidermiques.	Du 10 au 14 avril 1922. Dose : V. 18,64 U. 21,12 39,76 Forte réaction thermique : 40°.	23 avril 1922. Hystérect. totale. Drainage abdom. et vaginal.	Sur coupes transvers. : myomètre larg. envahi par noyaux d'épith. pav. malpigh. à globes cornés. Karyok. très nombr.	Décédée le 4 ^e jour. Péritonite généralisée : 41°. Fus : strepto, staphylo, coli...

	LÉSION	BIOPSIE	RADIUM (en millicuries)	INTERVENTION	EXAMEN DES PIÈCES enlevées	SUITES
Obs. VIII. B..., 35 ans. Début : janv. 1922.	Col infiltré avec induration des bords. Vag. envahiss. cul-de-sac gauche. Par. non infiltré. Ut. mobile + fibrome.	Epith. cylindr. sans globes cornés. Karyok. nombr.	Du 25 au 29 avril 1922. Dose : V. 31,50 U. 10,56 <u>42,06</u>	30 mai 1922. Wertheim. Pas d'adhérences.	Pas de traces de cellules néoplasiques.	Simple. Sortie au 24 ^e jour. Guérison depuis 9 mois.
Obs. IX. L..., 45 ans. Début : 1921.	Col largement ulcéré surtout à droite avec envahiss. du vagin en avant et à droite sur une longueur de 3 cent. Envahiss. des culs-de-sac, sauf du post. Par. droit, mobilité relative. Ut. : hystérométrie 7 cent.	Epithél. pavim. Mitoses nombr. Polymorphisme nucléaire.	Du 6 au 10 avril 1922. Dose : V. 24 U. 28,8 52,8 Réaction fébrile au début.	17 juil. 1922. Wertheim. Pas d'adhérences. Ganglion sur crosse art. utérine gauche.	Coupes du col, du paramètre, des ganglions : aucune trace de néoplasme.	Simple. Sortie au 18 ^e jour. 5 janvier 1923 : petite ulcération fond du vagin. 2 biopsies négatives. La troisième s'est montrée positive. Donc récidive.
Obs. X. O..., 34 ans.	Ulcération du col.	Epithél. pavim. baso-cellul. Mitoses très nombreuses.	V. 35 U. 22,60 <u>57,60</u>	11 oct. 1922. Hystérect. totale.	Pas trace de néoplasme.	Simple. Léver au 25 ^e jour. Janvier 1923 : cicatrisation vaginale souple. Excellent état.
Obs. XI. L..., 45 ans.	Col volumineux, infiltré. Vag. non envahi. Ut. : vol. fibrome.	Epithél. pavim. métatypique. Evolution épidermoïde discrete.	Du 22 juillet au 3 août 1922. Dose : V. 31 en 6 j. U. 20,72 en 6 j. 51,72 en 12 j.	26 sept. 1922. Wertheim.	Myomètre fibromateux sans infiltration néoplasique.	Guérison depuis plus de 6 mois.
Obs. XII. C..., 48 ans.	Col : vaste ulcération comblant le fond du vagin. Ut. mobile.	Epith. cylindrique. (?)	Du 24 juin au 2 juillet 1922. Dose : V. 54 U. 27,75 <u>81,75</u>	12 octobre 1922. Hystérect. totale.	Pas traces de néoplasme.	Guérison depuis 7 mois.
Obs. XIII. R...	Col dur, déchiqueté. Par. gauche un peu induré. Ut. gros, mobile.	Epithél. pavim. Epidermoïdes du type cut. spino-cellul. Mitoses nombr.	Dose : V. 38,73 U. 18,31 57,04	Wertheim. Dissection plus difficile à droite.	Double foyer : néo. col cicatrisé et néo. corps en évolution avec petit foyer d'épith. à cell. peu différ. Karyok. très nomb., atypiques. Réact. inflamm. à cell. géantes.	Simple.
Obs. XIV. P..., 40 ans.	Col : ulcération. Vag. : infiltr. du cul-de-sac ant. et gauche. Par. gauche infiltré. Ut. gros, mobile.	Epithél. pavim.	Du 5 au 9 mai 1922. Dose : V. et U. 58,35	19 oct. 1922. Wertheim. Quelques adhérences vésicales.	Pas traces de tissu cancéreux. Pas de propagation néoplas. autour des art. utérines.	Guérison depuis 8 mois.
Obs. XV. R..., 26 ans.	Col gros, vaste exulcération saignant au toucher. Vag. souple. Ut. mobile, peu gros.	1 ^e Epith. pavim. bouleversé. Basale peu distincte. 2 ^e Prolongements intra-dermiques de l'épith. Biopsie dout.	Du 26 au 30 sept. 1922. Dose : V. 28,62 U. 22,35 <u>50,97</u>	26 oct. 1922. Hystérect. totale.	Pas de cellules néoplasiques.	Revue le 26 janv. 1923. Guérison depuis 4 mois.

	LÉSION	BIOPSIE	RADIUM (en millicuries)	INTERVENTION	EXAMEN DES PIÈCES enlevées	SUITES
Obs. XVI. B..., 48 ans.	Col gros, dur, saignant au contact. Vag. : cul-de-sac ant. envahi. Par. droit induré. Ut. petit, mobile.	Epithél. pavim. sans globes cornés.	Du 31 juillet au 6 août 1922. Dose : V. 33,26 U. 21,64 54,90	Hystér. totale très difficile en raison de la petitesse et fixité de l'utérus.	Utérus minuscule, infantile. Pas traces de néo- plasme.	Guérison depuis 6 mois, mais va- gin peu exten- sible, saignant à l'examen. Avril 1923 : forte hémorragie et masse abd. dure faisant corps avec le vagin. Récidive.
Obs. XVII. L..., 53 ans.	Col gros, bourgeon- nant. Vag. : envahiss. cul- de-sac ant. Par. gauche induré. Ut. 5 cent. 1/2.	Epithél. pavim. Karyok. nombr. Pas de globes cornés.	Du 28 avril au 2 mai 1922. Dose : V. et U. 57,93	26 oct. 1922. Wertheim.	Pas traces de for- mations néopla- siques. Pas de propag. méopl. le long des pédi- cules vascul.	Guérison depuis 9 mois. Cicatrice vaginale bourgeonnante. 2 biopsies faites en oct. et nov. 1922 ont été né- gatives. Bon état général.
Obs. XVIII. D..., 55 ans.	Col porteur d'une vaste ulcérat. avec zone de nécrose. Vag. envah. cul-de-sac ant. et noyaux dis- séminés sur paroi ant. du vagin. Par. droit induré. Ut. : mobil. diminuée.	»	Du 12 au 17 juillet 1922. Dose : V. 24,49 U. 12,70 37,19	19 octobre 1922. Laparotomie explo- ratrice. Gros gan- glions hypogastri- ques.	»	Décédée le 7 dé- cembre 1922. Urémie (2 gr. 45 d'urée). Pas d'autopsie.
Obs. XIX. C..., 53 ans.	Col bourgeonnant, comblant le vagin. Vag. envahi à droite et en avant, un peu induré à dr. Ut. : mobilité conser- vée.	Epithél. cylin- drique. (?)	Du 30 sept. au 30 oct. 1922. Dose : V. 37,46 U. 23,39 60,85	30 novembre 1922. Hyst. totale.	Muqueuse en voie d'atrophie. Myomètre fibro- matoux.	Guérison depuis 4 mois.
Obs. XX. B..., 43 ans.	Col gros, bourgeon- nant, mobile. Vag. souple, culs-de- sac non envahis. Par. infiltré à gauche. Ut. : mobilité un peu diminuée.	»	Du 7 au 11 oct. 1922. Dose : V. 30 U. 23,31 53,31	1 ^{re} Juillet 1922. Castration bilaté- rale. Utérus adhé- rent. Hyst. impra- ticable. 2 ^e 25 nov. 1922. Hyst. totale facile.	Disparition de tous les élém. néo- plas. vivants. Persistance de corps bullifor- mes et de squa- mes cornés en voie d'élimina- tion par réac. inflamm. à cell. géantes.	Sortie le 30 ^e jour.
Obs. XXI. D...	Col gros, porteur de masses bourgeonn., dures, saignantes. Ut. relativ. mobile.	Epith. à évolu- tion épider- moïde très infecté; nom- breux poly- nucléaires.	Du 14 au 18 oct. 1922. Dose : V. 31,35 en 4 j. U. 23,13 en 7 j. 54,48	16 nov. 1922. Laparot. explorat. Utérus normal, mobile. Annexes normales. Masse gangl. le long des vaisseaux hypog. et iliaques.	»	Revue en très bon état. Ganglions parais- sant moins gros. A suivre.
Obs. XXII. L...	Col gros, bourgeon- nant. Vag. envah. cul-de-sac gauche. Ut. : mobilité parfaite. Hyst. : 6 cent.	Epith. stratifié à cell. prism. (point de dé- part endocer- vical proba- ble).	Du 18 au 20 août 1922. Dose : V. et U. 37,46 en 3 j.	4 nov. 1922. Laparot. explorat. Utérus mobile. Chaines hypogast. aboutissant à deux masses à cheval sur détroit sup. et se prolong. dans la fosse iliaque.	»	Applications de rayons X péné- trants. N. B. — Déjà traitée à Tarnier en février 1921. Radium : 24 h.
Obs. XXIII. N..., 34 ans.	Col gros, dur, ulcéré au centre. Vag. : grosse masse bourgeonnante. Ut. mobile.	»	Du 30 juin au 5 juillet 1922. Dose : V. 30 U. 30 60	Hyst. totale.	Vestiges de néo- plasme.	»

	LÉSION	BIOPSIE	RADIUM (en millicuries)	INTERVENTION	EXAMEN DES PIÈCES enlevées	SUITES
Obs. XIV. O.... 46 ans.	Col gros, bourgeonnant. Vag. : culs-de-sac lib. Ut. : 6 à 7 cent.	"	Du 8 au 14 mai 1922. Dose : V. 30 U. 24 54	23 juin 1922. Hyst. abd. totale.	Lésions néoplas. en voie de régression sur coupes en série de l'utérus. Sur une coupe, traces d'épith.	"
Obs. XV. G.... 42 ans.	Col gros, irrégulier. Vag. : culs-de-sac lib., sauf à droite. Par. : perte de souplesse. Ut. mobile.	Boyaux épithél. baso-cell. Mitoses nombr.	Du 21 au 25 oct. 1922. Dose : V. 32,90 U. 22,73 55,63	12 janvier 1923. Wertheim.	Pas d'examen.	Suites normales
Obs. XVI. L.... 34 ans.	Col irrégulier, bourgeonnant. Vag. : début envah. culs-de-sac ant. et gauche. Ut. mobile.	"	Du 25 au 30 nov. 1922. Dose : V. 37,43 U. 21,75 59,18	25 janv. 1923. Hyst. totale.	"	Suites normales. Sortie au 21 ^e jour
Obs. XVII. S.... 44 ans.	Col volum. avec ulcér. infecté, bourgeonnant. Par. : début infiltr. cul-de-sac ant. et gauche. Ut. : 4 cent. 1/2. Mobilité diminuée.	Epithél. pavim. sans globes cornés. Karyok. nombreuses.	Du 23 au 28 déc. 1922. Dose : V. 33,6 ; U. 13,47 47,13	1 ^{er} février 1923. Hyst. totale.	Pas traces de néoformation épith. Nombreux plasmocytes et polynucléaires.	Bonnes.
Obs. XVIII. T....	Col : grosse ulcération. Vag. envahis. cul-de-sac droit.	Epith. pavim. avec nombreux globes cornés.	Du 23 au 28 janv. 1923. Dose : V. 24,10 U. 37,05 61,15	Hyst. totale élargie. Wertheim Aucune adhérence. Intervention simple.	"	Excellentes. Apyrétiques.
Obs. XIX. P...	Col ulcéré. Par. souples.	Epithél. pavim.	Dose : V. 31,89 U. 20,74 52,63	Grosse adhérence à la vessie. Difficultés opératoires.	Epith. baso-cell., très-grosse activité. Dégénérescence centrale des boyaux-épith.	Normales.
Obs. XX. L.... 59 ans.	Col rongé, ulcérat. en entonnoir. Vag. envahis. le cul-de-sac droit. Par. droit, début d'infiltr., mobilité diminuée.	Epithél. pavim. baso-cell. Pas de globes cornés. Karyok. très nombreuses.	Du 16 au 21 déc. 1922. Dose : 3 foyers vaginaux = 35,33 Durée : 5 jours. Pas de sonde intra-utérine.	Hyst. totale sans incident. Utérus très réduit de vol.	Persistance de travées épith. avant tous les caractères de la malignité. Monstruosités nucléaires peu nombreuses.	Simple.

TABLEAU II. — Observations de Bérard et Santy (*Lyon Chirurgical*, nov.-déc. 1922, p. 754).

	LÉSION	BIOPSIE	RADIUM	INTERVENTION	EXAMEN DES PIÈCES enlevées	SUITES
Obs. I. 43 ans.	Cancer végét. (tendu). Peu opérable.	Epithél. baso-cellul.	Sept. 1918, mai 1919 : 2 applications de 100 milligr. Résultat : impression d'une ablation facile.	3 mois 1/2 après la 2 ^e irradiation. Opération très difficile. Adhérences étendues. Paramètre squirreux.	Persistance du néo. dans l'utérus.	Survie de 2 a. 1/2. Mort avec fistule vésico-vaginale.
Obs. II. 50 ans.	Cancer végétant avec envahis. des culs-de-sac. Peu opérable.	"	Juin 1919 : 100 milligr. pendant 48 h. Amélioration paraissant permettre l'ablation.	2 mois après l'irradiation. Opération très difficile.	"	Non suivie, mais résultats douteux.

	LÉSION	BIOPSIE	RADIUM	INTERVENTION	EXAMEN DES PIÈCES enlevées	SUITES
Obs. III. 41 ans.	Cancer végétant très hémorragique. Forme opérable.	Baso-cell. atypique.	Sept. 1920 : 100 millig. pendant 48 h. Résultat : disparition des végétations.	20 jours après l'irr. Hyst. élargie avec dissection des uretères. Simple.	Persistance du néo.	Vivante, sans récurrence depuis 20 mois.
Obs. IV. 40 ans.	Cancer végétant avec envahis. du cul-de-sac gauche.	Tubulé pseudo-glandul.	Oct. 1920 : 208 millig. pendant 48 h. Guérison apparée.	2 mois après l'irrad. Opération difficile à cause d'une annexite gauche adhérente.	Persistance du néo.	Vivante, sans récurrence depuis 24 mois.
Obs. V. 51 ans.	Col végétant. Cul-de-sac post. inflit.	Tubulé pseudo-glandul.	Nov. 1920 : 100 millig. pendant 48 h. Disparition clinique du cancer.	35 jours après l'irr. Opération facile, malgré obésité. Hyst. très large.	Persistance du néo. au niveau de l'isthme utérin.	Décédée bronchopneumonie, suites opératoires.
Obs. VI. 39 ans.	Forme bourgeon. très volumineuse. Culs-de-sac libres. Ut. mobile.	Baso-cell.	Mars 1921 : 200 millig. pendant 48 h. Résultat très bon.	3 mois après l'irrad. Hyst. large, facile, malgré annexite gauche.	Persistance du néo.	Guérison depuis 1 an.
Obs. VII. 35 ans.	Énorme col végétant. Ut. mobile.	Tumeur atypique baso-cell.	Déc. 1920 : 200 millig. pendant 48 h. Guérison clinique	3 mois après l'irrad. Hyst. large, très facile.	Ilots néoplasiques persistants.	Guérison depuis 1 an.
Obs. VIII. 50 ans.	Ulcérat. cratériforme du col.	Spino-cellul. à globes cornés.	Mars 1922 : 100 millig. pendant 4 jours. Guérison clinique	40 jours après l'irr. Hyst. large, facile. Ablation de deux gangl. sur la veine iliaque gauche.	Sur la pièce qui paraissait saine, ilots néoplasiques; ganglions caséux.	Résultat récent.
Obs. IX. 37 ans.	Ulcérat. centrale du col.	Spino-cell.	Mars 1922 : 100 millig. pendant 4 jours. Guérison clinique	35 jours après l'irr. Hyst. facile.	Pas de néo.	Résultat récent.

TABEAU III. — Observations de Leclerc (*Presse médicale*, 26 août 1922, p. 732).

	LÉSION	BIOPSIE	RADIUM (en millicuries)	INTERVENTION	EXAMEN DES PIÈCES enlevées	SUITES
Obs. I. 40 ans.	Grosse masse bourgeon. sur la lèvre post. du col Culs-de-sac indemnes et souples. Forme opérable.	Epith. malpighien sans globes cornés.	13 nov. 1920 : 250 mill. répartis en 5 tubes. Durée : 48 h. Dose : 48 millicur.	La malade est revenue parce qu'elle perd de nouveau. En mai 1921. Wertheim facile.	Petit néoplasme de forme ulcéreuse et de situation intracerv., creusant dans le col une petite cavité du vol. d'une noisette. Le reste du col est sain.	Guérison depuis mai 1921.
Obs. II. 28 ans.	Néo-bourgeon. sur la lèvre post. du col. Culs-de-sac souples. Corps utérin normal. Forme opérable.	Epith. glandulaire cylindrique.	3 sept. 1920. 4 tub. de 50 milligr. chacun. Durée : 48 heures.	23 septembre 1920. Wertheim facile. Il semble même qu'un certain degré d'œdème favorise l'opération.	Col formé de tissu fibreux. Par places cependant quelques cellules néoplasiques.	Suites parfaites, aseptiques. Sortie le 15 ^e jour.

TABLEAU IV. — Observations de Max Cheval, Société belge de gynécologie et d'obstétrique
(Extrait de *Gynécologie et Obstétrique*).

	LÉSION	BIOPSIE	RADIUM (en millicuries)	INTERVENTION	EXAMEN DES PIÈCES enlevées	SUITES
Obs. I. S..., 25 ans. <i>in Gyn.</i> <i>et obst.</i> , t. V, p. 30.	Col volum., ulcéré à droite. Mobilité conservée (forme opérable).	Epithél. spino-cellul.	2 mai 1921. 4 tubes de 90 micr. par h. Dose: 17,28 Durée: 48 h.	18 mai 1921. Hystér. abd. totale après qu'une colerette vaginale a été suturée au-devant du col.	Cell. cancéreuses très rares et en voie de dégénérescence.	5 juin 1921: Ra Durée: 48 h. Dose: 17,28 En fév. 1922, récidive et mort.
Obs. II. W..., 38 ans. <i>in Gyn.</i> <i>et obst.</i> , t. V, p. 233.	Gros col saignant très facilement, mobile (forme opérable).	Epithél. spino-cellul.	8 août 1921. Dose: 17,28 Durée: 48 h.	19 août 1921. Hystér. abd. totale après qu'une colerette vaginale a été suturée au-devant du col.	Cell. cancéreuses rares, adémat., dégénérées. Tissu conjonctif bourré de leucocytes.	Suites normales, sauf légère sup-puration de la paroi. En janvier 1923, bien portante.
Obs. III. R..., 50 ans. (t. VI, p. 439.)	Col immobilisé et non perméable. Fortes douleurs (inopérable).	Epithél. spino-cellul.	21 avril 1922. 6 aig. + 3 tubes. Durée: 24 h. 22 avril. 9 aiguilles. Durée: 24 h. 23 avril. 3 tubes. Durée: 22 h. 1/2 1 ^{er} juin. Radiumdrainage. Durée: 49 h. Dose totale: 49,61	5 août 1922. Hystérect. subtotale (adhérences très serrées) suivie d'implantat. dans le moignon du col de 10 aig. pendant 56 h. Dose: 5,6. Le 14 août 1922: 9 aig. dans le col. Durée: 24 h. Dose: 4,5.	Aucune cell. cancéreuse ni au niveau du col ni dans les paramètres.	Nov. 1922. Récidive sur place et état général déclinant rapidement.
Obs. IV. L..., 58 a. 1/2. (t. VI, p. 66.)	Cancer utérin ayant entrepris tout le vagin. Fortes douleurs (inopérable).	Epithél. spino-cellul.	9 juillet 1921. 3 tubes. Durée: 24 h. Dose: 12,96 6 août. 4 tubes. Durée: 47 h. Dose: 16,92 12 sept. 3 tubes. Durée: 24 h. Dose: 6,48 2 janv. 1922. 4 tubes. Durée: 12 h. Dose: 4,5	6 janv. 1922. Hyst. subtotale. Col utérin adhérent à la vessie et au rectum. Ablation impossible. 8 aig. sont implant. dans le col par voie abd. Durée: 48 h. Dose: 3,84.	"	En sept. 1922, meurt d'un cancer de l'estomac. Aucune récidive locale.
Obs. V. L..., 46 ans. (t. VII, n° 6.)	Néoplasie cervicale volum. peu mobile (inopérable).	Epithél. baso-cellul.	19 déc. 1922. Dans le vagin: 4 tubes pendant 24 h. 2 tubes pendant 47 h. Dose: 17,28 25 déc. Radiumdrainage. 2 tubes dans chaq. paramèt. Durée: 47 h. Dose: 17,92 Dose totale 35,30	29 janv. 1923. Hystérectomie.	Petit utérus sclérosé. Pas traces de cellules néoplasiques.	Suites opératoires simples.
Obs. VI. D..., 34 ans. (t. VI, p. 132.)	Col très volum., de surface irrégul. Corps mobile. Culs-de-sac libres, sauf à droite légère induration.	Epithél. diffus avec nombr. karyok	13 déc. 1921. C. 8,73 V. 26,19 34,92 en 97 heures.	24 fév. 1922. L'opération se borne à la ligat. des 2 artères hypogastr. Gros ganglion adhérent à l'art. iliaque ext. Induration près de l'abouchement de l'uretère gauche à la vessie qui est englobée.	"	L'ulcération cervicale continue son évolution.

CONCLUSION

De l'exposé des faits qui précèdent, nous nous croyons actuellement autorisé à conclure :

1° Un épithélioma du col immobilisé ou à la limite de l'opérabilité doit être traité par le radium qui sera soit curatif, soit palliatif;

2° L'hystérectomie consécutive est une intervention grave, difficile et inutile, puisque, la plupart du temps, elle enlève un utérus sain et laisse des tissus suspects. Elle ne semble pas d'ailleurs assurer plus de succès durables que le radium seul;

3° Un cancer du col cliniquement opérable doit être traité directement par le Wertheim. Le radium préalable fait perdre du temps et risque d'exciter le cancer à sa périphérie;

4° La curiethérapie préopératoire, si elle facilite parfois l'intervention, aggrave les suites opératoires et ne paraît pas donner de meilleurs résultats éloignés que le Wertheim seul.

VU, BON A IMPRIMER :

Vu : *Le Doyen,*

Le Président,

C. SIGALAS.

P. BÉGOUIN.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 18 novembre 1923.

Le Recteur de l'Académie,

F. DUMAS.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- ALBERTIN. — Hystérectomie après curiethérapie dans néoplasme de l'utérus. Société de chirurgie de Lyon, 18 mai 1922.
- ALGAVE. — Discussion du rapport de Gosset. Société de chirurgie de Paris, 25 avril 1923.
- BAILEY (Harold). — *American Journal of Obstetrics*, avril 1917.
- BÉGOUIN. — *Presse médicale*, 3 février 1922.
- Discussion du rapport de Hartmann. In *Gynécologie et obstétrique*, t. IV, p. 440.
- BÉRARD et SANTY. — Société de chirurgie de Lyon, 1^{er} juin 1922. In *Lyon chirurgical*, novembre-décembre 1922, p. 754.
- BOUCHACOURT. — *La Gynécologie*, novembre 1921.
- BRYANT (Frederik). — *Boston med. and Surg. Journal*, 16 juin 1921, p. 615.
- CHEVAL (Max). — Société belge de gynécologie et d'obstétrique. In, *Gynécologie et obstétrique*, t. V, p. 90; t. VI, p. 131; t. VI, p. 439; t. VII, p. 351; t. VII, n° 6.
- CONDAMIN. — *Lyon chirurgical*, juillet-août 1919, p. 458.
- *Lyon chirurgical*, 1920, p. 112.
- CONDAMIN et NOGIER. — *Lyon médical*, août 1919.
- COTTE. — *Lyon chirurgical*, mai-juin 1923, p. 381.
- DAELS. — Société belge de gynécologie et d'obstétrique. In *Gynécologie et obstétrique*, t. V, p. 397.
- DEGRAIS. — Congrès de Bruxelles, 1919. In *Archives d'obstétrique et de gynécologie*, p. 623.
- DUCUING. — Société de chirurgie de Toulouse, 29 juin 1923.
- DURAND. — *Lyon médical*, 1920, p. 731.
- DURAND (Lucien). — Thèse de Toulouse, 1922-1923.
- FABRE (M^{me}). — Congrès de Bruxelles, 1919. In *Revue française de gynécologie et d'obstétrique*, 1919, p. 451.
- FAURE (J.-L.). — *Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, 24 mars 1920, p. 502; 8 mai 1923.

- GOSSET. — Rapport de Monod. In *Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, 8 mai 1923.
- GOULLIoud. — Société de chirurgie de Lyon, 12 février 1920; 10 février 1921.
- GRAVES. — *Americ. Journ. of Obst. and Gyn.*, novembre 1920.
- HARTMANN. — Congrès de Paris, 1921. In *Gynécologie et obstétrique*, t. IV, p. 301.
- KELLY. — *Journal of the Amer. Ass.*, 1915, t. XV, p. 1874.
— *Amer. gyn. soc.*, 1917.
- LAFONT (Jean). — Thèse Montpellier, 1922.
- LASCAUX. — Thèse Paris, 1919-1920.
- LECLERC. — *Presse médicale*, 26 août 1922, p. 732.
- MAYER. — *Zent. f. Gyn.*, 1922, n° 40, p. 1599.
- MONOD (R. et O.). — *Presse médicale*, 8 février 1922.
- OPPERT. — *Bulletin général de thérapeutique*, 1922, p. 46.
- POUEY (de Montevideo). — *La Gynécologie*, janvier 1923.
- PROUST. — *Journal médical français*, novembre 1922, p. 490.
- RECASENS. — *Archives d'obstétrique et de gynécologie*, 1917, p. 34.
— *Presse médicale*, septembre 1920.
- REGAUD. — *Bull. de l'Assoc. franç. pour l'étude du cancer*, juillet 1920.
- REGAUD, ROUX, BERGER, LACCASSAGNE, etc. — Rapport au Congrès pour l'avancement des sciences, Bordeaux, juillet-août 1923.
- ROBERT (M.). — Thèse Montpellier, 1922.
- ROUFFART. — *Gynécologie et obstétrique*, t. VI, p. 333.
- ROUSSY et LEROUX. — *Revue de chirurgie*, 1922, nos 8-9.
- RUBENS-DUVAL. — *Journal médical français*, mars 1921.
— *Paris médical*, février 1922.
- SAVARIAUD. — Discussion du rapport de Gosset. Société de chirurgie de Paris, 25 avril 1923.
- SIREDEY et GAGEY. — *Gynécologie et obstétrique*, t. IV, p. 446.
- TREHER. — *Monat. f. Geb. u. Gyn.*, janvier 1921, p. 40.
- TUFFIER. — Discussion du rapport de Gosset. Société de chirurgie de Paris, 25 avril 1923.
- VIOLET. — Société nationale de médecine de Lyon, 16 février 1921.
In *La Gynécologie*, 1921, p. 292.

